٥١١ اللمع فى علم الحساب، تأليف أحمد بن محمد بن
ل.هـ الهائم - ٨١٥هـ . بخط محمد بن عيسى
الأزهرى سنة ١٠٦٧هـ
٢٠ق ١٣س ١٣ر٥ × ١٨ر٨سم
نسخة حسنة، خطها نسخ معتاد، اوراقها
٤٦٦٢ منفرطة، بها اثار بلل
الازهرية ٦: ١٥٤ الأعلام ١: ٢١٧
١- الحساب أ- ابن الهائم، أحمد بن
محمد - ٨١٥هـ ب- الناسخ ج- تاريخ النسخ
د- متن اللمع [illegible] الحساب

المملكة العربية السعودية

DEANSHIP OF
LIBRARY AFFAIRS

جامعة الملك سعود

عمادة شؤون المكتبات

Kingdom of Saudi Arabia

King Saud University

Riyadh, 11495 P.O.Box 22480

No. .... الرقم

٤٦٦٢

أ

هذا كتاب

متن اللمع في علم الحساب

نافع إن شاء الله تعالى

وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليما أبدا

وشرحها للسبط.

٤٦٦٢

انتقل الى نوبة العبد الفقير الى الله تعالى [illegible] عفا الله عنهما

أودّ من الدنيا صديقا موافقا وفيّا بما أرضاه يرضى ويشرح
وإذ لم أجد أعرضت عن كل كائن وقلت لقلبي قد خلا الكون فاسترح

انتقل بالشراء إلى الفقير إلى عفو ربه عبد العزيز بن ناصر المانع
وأهداه إلى مكتبة جامعة الرياض
نفع الله بها المسلمين

اللمع في علم الحساب
ابن الهائم ... ٨١٥
٤٦٦٢

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الشيخ الإمام العالم العلامة العمدة
الفهامة شهاب الدين أحمد بن محمد بن علي بن عماد
الشهير والده بالهائم رحمه الله تعالى **الحمد لله**
رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد
خاتم النبيين وعلى آله وصحبه أجمعين **وبعد** فهذه
لمع يسيرة في علم الحساب يضطر إلى معرفتها من يريد
الشروع في الفرائض النافعة إن شاء الله تعالى **اعلم** أن
الأعداد الأصلية ثلاثة أنواع آحاد وعشرات
ومئات فالآحاد من واحد إلى تسعة بزيادة واحد واحد
والعشرات من عشرة إلى تسعين بزيادة عشرة عشرة
والمئات من مائة إلى تسعمائة بزيادة مائة مائة
وأما الفرعية [illegible] سهو

دانا

وأما الفرعية فما فيه لفظة الوف كآحاد الألوف
وعشراتها ومئاتها وهي مثل الأصلية في أن كل نوع
منها تسعة أقسام متفاضلة بأولها وقولهم الوف
أصله آحاد الوف فحذف منه لفظة الآحاد تخفيفا

باب في ضرب الصحيح في الصحيح وهو
تضعيف أحد العددين بقدر ما في الآخر من الآحاد
فإن قيل ضرب ثلاثة في أربعة فالمعنى حصل
من أمثال الثلاثة بقدر آحاد الأربعة أو من أمثال
الأربعة عددا بقدر آحاد الثلاثة **فالجواب**
على التقديرين اثنا عشر **ثم** العدد ينقسم إلى
مفرد ومركب فما كان من نوع واحد فمفرد وما كان
من أكثر فمركب كأحد عشر وكألف ومائة واثنين
وثلاثين **ثم** الضرب ثلاثة أقسام ضرب مفرد في مفرد

بلغ مقابلة

وضرب مفرد في مركب وضرب مركب في مركب أما
ضرب المفرد في المفرد وهو الأصل فأقسام كل نوع منه
منحصرة في خمسة وأربعين صورة وضرب الأعداد
الأصلية بعضها في بعض منحصرة في ستة أبواب
ضرب الآحاد في الآحاد وفي العشرات وفي المئات
وضرب العشرات في العشرات وفي المئات وضرب المئات
في المئات والحاصل من ضرب الآحاد في الآحاد آحاد
وفي العشرات عشرات وفي المئات مئات ومن ضرب
العشرات في العشرات مئات وفي المئات الوف ومن
ضرب المئات في المئات عشرات الوف وأصلها ضرب
الآحاد في الآحاد فالحاصل من ضرب الواحد
في الواحد واحد وفي الاثنين اثنان وفي الثلاثة
ثلاثة وفي الأربعة أربعة وفي الخمسة خمسة وفي

الستة

الستة ستة وفي السبعة سبعة وفي الثمانية ثمانية
وفي التسعة تسعة ومن ضرب الاثنين في الاثنين
أربعة وفي الثلاثة ستة وفي الأربعة ثمانية وفي الخمسة
عشرة وفي الستة اثني عشر وفي السبعة أربعة عشر
وفي الثمانية ستة عشر وفي التسعة ثمانية عشر ومن ضرب
الثلاثة في الثلاثة تسعة وفي الأربعة اثني عشر
وفي الخمسة خمسة عشر وفي الستة ثمانية عشر وفي السبعة
إحدى وعشرين وفي الثمانية أربعة وعشرون وفي التسعة
سبعة وعشرون ومن ضرب الأربعة في الأربعة ستة
عشر وفي الخمسة عشرون وفي الستة أربعة وعشرون
وفي السبعة ثمانية وعشرون وفي الثمانية اثنان وثلاثون
وفي التسعة ستة وثلاثون ومن ضرب الخمسة
في الخمسة خمسة وعشرون وفي الستة ثلاثون وفي

بلغ مقابلة

السبعة اثنان واربعون وفي الثمانية ثمانية واربعون
وفي التسعة اربعة وخمسون ومن ضرب السبعة في السبعة
تسعة واربعون وفي الثمانية ستة وخمسون وفي التسعة
ثلاثة وستون ومن ضرب التسعة في التسعة احدى
وثمانون واستحضار هذه يسهل للضرب **فصل**
اذا ضرب الاحاد في نوع من غيرها فرد ذلك الغير
الي عدة عقوده فرجع الي الاحاد واضرب الاحاد
في الاحاد وخذ بكل واحد من الخارج اقل عقود ذلك
النوع فما كان فهو المطلوب فلو قيل اضرب اثنين
في ثلاثين فرد الثلاثين الي الثلاثة عدة عقودها
وهي ثلاثة واضرب الاثنين في الثلاثة يحصل ستة
فخذ لكل واحد منها عشرة لانها اقل عقود العشرات
فيكون الجواب ستين ولو قيل اضرب اربعة في خمسمائة

خمسة وثلاثون صح

خمسة واربعون صح

الستة في الستة ستة وثلاثون ومن السبعة اثنان واربعون ومن الثمانية ثمانية واربعون ومن التسعة اربعة وخمسون ومن ضرب السبعة صح

الثمانية في الثمانية اربعة وستون ومن التسعة اثنان وسبعون ومن ضرب التسعة صح

فرد الخمس مائة الي خمسة واضرب الاربعة في الخمسة
يحصل عشرين وخذ بكل واحد من العشرين مائة
فالجواب الفان فلو قيل اضرب خمسين في ستين
فرد الخمسين الي خمسة والستين الي ستة واضرب
الخمسة في الستة تبلغ ثلاثين وخذ لكل واحد من
الثلاثين مائة فالجواب ثلاثة الاف فلو قيل اضرب
ستين في تسعمائة فاضرب ستة في تسعة وخذ بكل
واحد من الخارج الفا فالجواب اربعة وخمسون الفا
ولو قيل اضرب ثمانمائة في تسعمائة فاضرب ثمانية
في تسعة تبلغ اثنان وسبعون وخذ بكل واحد من
الخارج عشرة الاف فالجواب سبع مائة الف وعشرون
الفا وقس على ما مثلت به في كل نوع من الاربعة
والاربعين صورة الباقية **فصل** اذا كانت الالوف

[illegible] تبلغ اربعة وخمسين صح

في أحد المضروبين فقط فاضرب العدد الذي فيه الألوف
مجردًا عنها في الآخر كما عرفت واضيف الحاصل إلى الألوف
بحسب ما كانت فيه فما كان فهو المطلوب فلو قيل
اضرب ثلاثة في أربعة آلاف فإذا جردت الأربعة آلاف
من الألوف صارت أربعة فترجع الصورة إلى ضرب
الآحاد في الآحاد ويكون الحاصل من ضرب الثلاثة
في الأربعة اثني عشر فاضفها إلى لفظة الألوف
مرة فيكون الجواب اثني عشر ألفا ولو كان الذي ضربته
في الثلاثة أربعة آلاف ألف فاضف الاثني عشر
إلى ألوف الألوف فيكون الجواب اثني عشر ألف ألف
فلو قيل اضرب أربعين في خمسين ألف ألف فإذا
جردت الفرعي رجعت الصورة إلى ضرب الأربعين
في خمسين يحصل ألفان فاضف ذلك إلى لفظة ألف

الألوف فيكون الجواب ألفي ألف ألف ثلاثًا وعلى هذا
القياس ولو كانت الألوف في كل من المضروبين متفقة
أو مختلفة فجردهما عنها واضف الحاصل من ضربهما
مجردين إلى لفظات الألوف المحفوظة من الجانبين
فما كان فهو المطلوب فلو قيل اضرب أربعين ألفا
في ستين ألف ألف فإذا جردتهما رجعا إلى ضرب
أربعين في ستين فاضف الحاصل وهو ألفان وأربع
مائة إلى لفظات الألوف الثلاثة فيكون الجواب
ألفي ألف ألف ألف وأربعمائة ألف ألف ألف
ثلاثة ولو قيل اضرب ستين ألف ألف في سبعمائة
ألف ألف فإذا جردتهما رجعا إلى ضرب ستين في
سبعمائة فاضربهما كما عرفت واضف الحاصل وهو
اثنان وأربعون ألفا إلى لفظات الألوف الخمسة

فيكون الجواب اثنين واربعين الف الف الف الف الف

الف ستا وعلي هذا القياس **فصل** اذا ضربت مفردا

في مركب فحل المركب الي مفرداته واضرب المفرد المنفرد

في نوع منها بعد نوع كما عرفت واجمع الخارجات فما كان

فهو المطلوب ويتم العمل بضربات بعدة مفردات المركب

فضرب المركب من نوعين يتم بضربتين والمركب من ثلاثة

يتم بثلاثة وهكذا فلو قيل اضرب سبعة في ثلاثة

وخمسين فالثلاثة والخمسون مركبة من نوعين فيتم

عملها بضربتين فاضرب السبعة في كل منهما واجمع الحاصلين

فيكون الجواب ثلاث مائة واحدي وسبعين ولو قيل

اضربها في خمس مائة واربعة وستين فيتم عملها بثلاث

ضربات فاضرب السبعة في كل منها واجمع الحواصل

بعين
الثلاثة فيكون الجواب خمسة الاف وثلاثمائة وثمانية واربعين

واذا ضربت مركبا في مركب فحل كل واحد منهما الي مفرداته

واضرب كل واحد من مفردات الاخر احدهما في كل واحد

صل
من مفردات الاخر كما تضرب المفرد في المركب واجمع الحوا

يكون المطلوب ويتم العمل بضربات بقدر ما يحصل

من ضرب عدة مفردات احدهما في عدة مفردات الاخر

فيتم ضرب المركب من نوعين في المركب من ثلاثة بست

ضربات وفي المركب من اربعة بثمان وهكذا فلو قيل

اضرب ثلاثة عشر في اربعة وعشرين فكل منهما مركب

من نوعين فاضرب العشرة في العشرين ثم في الاربعة

والثلاثة في العشرين ثم في الاربعة

واجمع الحواصل الاربعة فيكون الجواب ثلاثمائة واثني عشر

ولو قيل اضرب اربعة وعشرين في مائة وخمسة وثلاثين

فيحتاج الي ست ضربات فاضرب العشرين في المائة

بلغ مقابلة

وبين
ثم في الثلاثين ثم في الخمسة والاربعة في المائة ثم في الثلاثة

ثم في الخمسة واجمع الحواصل الستة يكون الجواب ثلاثة
الاف ومايتين واربعين فقس علي ذلك فصل وللضرب
وجوه كثيرة وملح اختصارية فمنها ان كل عدد يضرب
في خمسة او في خمسين او في خمسماية فيوخذ نصفه
ويبسطه عشرات في الاول وميات في الثاني والوف في
الثالث فان كان في المنصف كسر فخذ له غير المنصف
فما كان فهو المطلوب فلو قيل اضرب ثمانية عشر
في خمسة فخذ نصف الثمانية عشر وابسط التسعة
عشرات فالجواب تسعون ولو قيل اضربها اي الثمانية
عشر في خمسين فابسط التسعة ميات فالجواب تسعماية
ولو قيل اضربها في خمسماية فابسط التسعة الوفا
فالجواب تسعة الاف ولو كتب ولو كان بدل الثمانية
عشر في المسايل الثلاثة تسعة عشر فزد في جواب الاولي

خمسة وفي جواب الثانية خمسين وفي جواب الثالثة
خمسماية ومنها ان كل عدد يضرب في خمسة عشر او في ماية
وخمسين او في الف وخمسماية فيزاد عليه مثل نصفه
ويبسط المجتمع في الاول عشرات وفي الثاني ميات وفي
الثالث الوف فيوخذ للنصف ثلث غير المنصف فلو قيل
اضرب اربعة وعشرين في خمسة عشر فزد علي الاربعة وعشرين
مثل نصفها وهي اثني عشر وابسط المجتمع وهو ستة وثلاثون
عشرات فالجواب ثلاثماية وستون فلو قيل اضربها في ماية
وخمسين فابسط الستة والثلاثين مايات فالجواب
ثلاثة الاف وستماية فلو قيل اضربها في الف وخمسماية
فابسطها الوفا فالجواب ستة وثلاثون الفا ولو كان بدل
الاربعة والعشرين في المسايل الثلاثة خمسة وعشرين وزدت
عليها مثل نصفها وكان المجموع سبعة وثلاثون ونصف

وكان الجواب أبلغ في الاولي ثلاثماية وخمسة وسبعين
وفي الثانية ثلاثة الاف وسبعماية وخمسين وفي الثالثة
سبعة وثلاثين الفا وخمسماية ومنها انك اذا ضربت
احاد عشرات في احاد وعشرات فتزيد علي احد المضروبين
احاد الاخر وتبسط المجتمع عشرات وتزيد علي الحاصل
مضروب الاحاد في الاحاد فما كان فهو المطلوب
ولو قيل اضرب اثني عشر في ثلاثة عشر فاحمل الاثنين
علي الثلاثة عشر او الثلاثة علي الاثني عشر فاحمل الاثنين علي الثلاثة
عشر او الثلاثة علي الاثني عشر وابسط المجتمع وهو
خمسة عشر عشرات وزد علي الحاصل وهو ماية وخمسون
مضروب الاثنين في الثلاثة فيكون الجواب
ماية وستة وخمسون ولو تزادت العشرات من الجانبين
واستوت عدتها فزد احاد احدهما علي الاخر واضرب
المجتمع

المجتمع في عدد العشرات وابسط الحاصل عشرات واحمل علي م
الحاصل مضروب الاحاد في الاحاد فما كان فهو المطلوب
فلو قيل اضرب ثلاثة وعشرين في خمسة وعشرين فاحمل
الثلاثة علي الخمسة والعشرين او الخمسة علي الثلاثة والعشرين
واضرب المجتمع وهو ثمانية وعشرين في اثنين وابسط
الحاصل وهو ستة وخمسون عشرات يكون الجواب خمسماية
وستين فزد عليها مضروب الثلاثة في الخمسة يكون
الحاصل خمسماية وخمسة وسبعين وهو الجواب ولو تعددت
العشرات من احدهما دون الاخر فاضرب احاد اصغرهما
في تكرار العشرات وزد الحاصل علي الاكبر وابسط
المجتمع عشرات وزد علي الحاصل مضروب الاحاد
في الاحاد فلو قيل اضرب ثلاثة عشر في خمسة وعشرين
فاضرب الثلاثة في الاثنين وزد الحاصل علي الخمسة والعشرين

يحصل احد وثلاثين فابسطها عشرات وزد علي الحاصل
مضروب الثلاثة في الخمسة يكن الجواب ثلاثماية وخمسة
وعشرين ومنها ان تضعف احد هما مرة فاكثر
وتنصف الاخر بعدد التضعيف وتضرب ما صار اليه
احدهما فيما صار اليه الاخر فلو قيل اضرب ماية وخمسة
وعشرين في ماية وعشرين فاذا ضعفت الاول مرة
ونصفت الثاني كذلك رجعت الي مائتين وخمسين
وستين فافاد ذلك اختصار اربع ضربات ولو ضعفت
الاصغر كذلك لصار اثنا لاثنين وخمسماية واختصرت
خمس ضربات وكان الجواب خمسة عشر الفا ومنها
ان تنسب احدهما الي عقد مفرد فوقه وتاخذ بتلك
النسبة من الاخر وتبسط الماخوذ من جنس الذي نسبت
اليه وكسره بحسبه فما كان فهو المطلوب فلو قيل

اضرب

اضرب خمسة وعشرين في ثمانية واربعين فانسب الخمسة
وعشرين الي الماية ربع الثمانية والاربعين اثني عشر
وابسطه مايات يكون الجواب الفا ومائتين ولو كان
بدل الثمانية والاربعين خمسين فربعهما اثني عشر
ونصف فيكون الجواب الفا ومائتين وخمسين ومتي
احتجت في تسهيل العمل الي زيادة شي في احد المضروبين
او الي نقصانه فافعل ما يحتاج اليه وتمم العمل واحفظ
الحاصل ثم اضرب المزيد او المنقوص في الطرف الخالي
من ذلك وزد الحاصل علي المحفوظ ان نقصت وانقصه
منه ان زدت فما اجتمع او بقي فهو المطلوب ففي الوجه
الاخير لو كان بدل الخمسة والعشرين اربعة وعشرين فزد
فيها واحد للتسهيل النسبة وتمم العمل ثم اضرب الواحد
في الخمسين واطرح الحاصل من المحفوظ يكن جوابها كالتي

قبلها ولو كان بدلها ستة وعشرون طرحت الواحد
ثم ضربته في الخمسين وزدت الحاصل على المحفوظ فيكن
الجواب الفا وثلثماية فقس على ذلك والاختبار بقسمة
حاصل الضرب على احد المضروبين فان خرج المضروب
الآخر صح والا فلا **باب** في القسمة وهي ضربان
قسمة الكثير على القليل وعكسه ويقال لها نسبة
وتسمية والعمل صحيح في الاولى وهو ان تحصل بالاستقراء
عددا اذا ضربته في المقسوم عليه ساوى حاصله المقسوم
او نقص عنه فان ساواه فالمفروض هو الخارج في القسمة
المطلوب وان نقص عنه باقل من المقسوم عليه فهو اكثر
منه قسمة منه وزد الحاصل على المفروض فما كان فهو
المطلوب والا فرض اخر وضرب في المقسوم عليه
وقوبل حاصله بالباقي وهكذا الى ان لا يبقى

شيء من المقسوم او يبقى اقل من المقسوم عليه وليسمى منه
وتضم المفروضات بعضها الى بعض مع الكسر ان كان
فما كان فهو المطلوب بالضم فهو الجواب **فلو قيل** اقسم
ماية وعشرين على اربعة وعشرين فلو فرضت خمسة
وضربتها في الاربعة وعشرين ساوى الحاصل المقسوم
فالخمسة هي الخارج المطلوب ولو كان المقسوم فيها
ماية وثلاثين وفرضت الخمسة لكان الباقي عشرة وهي
اقل من الاربعة والعشرين فسمها منها تكون ربعا وسدسا
فالجواب خمسة وربع وسدس ولو كان المفروض ثلاثة
لحصل بالضرب اثنان وسبعون وبقي ثمانية وخمسون
وهي اكثر من الاربعة والعشرين فافرض اثنين واضربهما
فيهما يحصل ثمانية واربعون فلا يفني الباقي ويبقى منه
عشرة وهي اقل من المقسوم عليه فسمها منه واجمع الحاصل

الي المفروض يكن الجواب خمسة وربع وسدس ثمن كما ذكرنا
فقس علي ذلك ولك ان تقسم المقسوم مفصلا بحسب
ما يسهل وتجمع الخارجات كما لو اردت قسمة الفين وثمانية
وسبعين علي اربعة وعشرين فتقسم منها ما يكون الفين
واربعمائة فيخرج ماية ويبقي مايتان وسبعين فتقسم منها
مايتين واربعين فيخرج عشرة ويبقي ثلاثون فتقسم منها
اربعة وعشرين فيخرج واحد ويبقي ستة وهو ربع فتجمع
الخارجات يكن الجواب ماية واحدى عشر وربعا وان
شئت فسم واحدا ابدا من المقسوم عليه وخذ من المقسوم
تلك النسبة والواحد من الاربعة والعشرين ثلث ثمن
فخذ ثلث ثمن الماية والعشرين او ثلث ثمن الماية والثلاثين
او ثلث ثمن المقسوم الاخر فيكون الجواب كما تقدم ومتي
كان بين المقسوم والمقسوم عليه موافقة بجزء ما فالاختصر

ان تقسم وفق المقسوم علي وفق المقسوم عليه فلو قيل
كم قيراط الالف علي الاربعة وعشرين كما سبق وان شئت
فاردد منهما الي ثمنه واقسم ماية وخمسة وعشرين علي ثلاثة
ومتي سهلت القسمة بزيادة شي في المقسوم فزده واقسم
ثم سم المزيد من المقسوم عليه واطرح الحاصل من الخارج
فما بقي فهو المطلوب كما لو قيل اقسم ثلاث ماية وسبعة
وخمسين علي ستة وثلاثين فتسهل القسمة بزيادة ثلاثة
في المقسوم فتصير ثلاثماية وستين والحاصل من قسمة
علي ستة وثلاثين عشرة فسم الثلاثة من الستة وثلاثين
يكون نصف سدس فاطرحه من العشرة فالجواب
تسعة وثلثان وربع والاختبار بضرب الخارج في المقسوم
عليه فان ساوي الحاصل المقسوم صح العمل والا فلا

فصل واما قسمة القليل علي الكثير فان كان الكثير

اولا وهو الذي لا يفنيه الا الواحد وكالاثنين والثلاثة
والخمسة والسبعة تنسب اليه القليل بلفظ الجزئية بتوسط
من فيقال في الواحد من احد عشر جزء من احد عشر جزء
من الواحد وفي الاثنين جزآن منها وهكذا واما البقية
الاربعة المستثناة فالتسمية منها سهلة فيقال في الواحد
من الاثنين نصف ومن الثلاثة ثلث ومن الخمسة خمس
ومن السبعة سبع ويكرر الواحد بحسبه فيقال في
الاثنين من الخمسة خمسان وفي الثلاثة ثلاثة اخماس
وان كان المقسوم عليه وهو الكثير مركبا وهو الذي يفنيه
غير الواحد فحلله الى اضلاعه التي تركب منها بان تقسمه
على مخرج ما يظهر له من الكسور وتقسم خارجه كذلك
حسب الممكن واحتجت الى حله وهكذا الى ان تصير اضلاعه
بحيث تسهل القسمة منها فان كان المسمى واحدا فسمه من كل ضلع
منها

منها ثم اضف الاسماء بعضها الى بعض وان كان كل واحد
الاضلاع فاطرح نظيره منها وسم الواحد من باقيها
كما عرفت وان كان اقل من كل منها فسمه من احدها وسم
الواحد من باقيها كما عرفت واضف احد الاسمين الى الآخر
وان كان مركبا من ضرب بعضها في بعض فاسقط منها
نظير ما تركب منه وسم الواحد من بقية الاضلاع والا لذلك
فاقسمه على احدها فان صح قسمه عليه اسقطت ذلك
الضلع واعتبرت الخارج من القسمة كانه المسمى وكان
بقية الاضلاع هي جملة اضلاع المسمى منه فاقسمه على
احدها كذلك فان صح فاطرح ذلك الضلع ايضا واعتبر
الخارج كانه المسمى وكان بقية الاضلاع بعد الضلع المطروح
هي جملة اضلاع المسمى منه وهكذا وحيث انكسر شيء فاعتبره
كانه جملة المسمى وكان الضلع الذي وقع عليه الكسر

مع بقية الاضلاع غير على الذي صح عليه القسم قبله
كانها جملة اضلاع المسمى منه وتركب الاسما بالعطف
بعد تلخيصها وتقريبها وتجنيسها فلو كان المسمى منه
ما يكو خمسة فاضلاعه ثلاثة وخمسة وسبعة فان كان
المسمى واحد فسمه واحد فسمه من الثلاثة يكن ثلثا
ومن الخمسة يكن خمسا ومن السبعة يكن سبعا واضف
الاسما الثلاثة بعضها الى بعض يكن الجواب ثلث خمس سبع
ولو كان المسمى ثلاثة فاطرح نظيرها من الاضلاع وسم
الواحد من الباقين كما عرفت وقل خمس سبع او كان خمسة
فاطرح نظيرها من الاضلاع وسم الواحد من الباقين
وقل ثلث سبع او كان سبعة فاطرح نظيرها وسم الواحد
من الباقين وقل ثلث خمس ولو كان المسمى اثنين فسمه
من الثلاثة ان شيت يكن ثلثين وسم الواحد من الباقين

واضف احد الاسمين الى الاخر يكن ثلثي خمس سبع ه
ولو كان المسمى خمسة فهو مركب من ثلاثة عشر وخمسة
فاسقط نظيرهما وسم الواحد من السبعة فالجواب
سبع او كان احد وعشرين فهو من ثلاثة وسبعة فاطرح
نظيرهما وسم الواحد من الخمسة يكن خمسا او كان خمسة
وثلاثين فهو مركب من خمسة وسبعة فاسقط نظيرها
وسم الواحد من الثلاثة يكن ثلثا ولو كان المسمى ستين
فاقسمه على ثلاثة يخرج عشرون فاطرح الثلاثة لصحة
القسم عليها واقسم العشرين على الخمسة يخرج اربعة
فاسقط الخمسة ايضا وسم الاربعة من السبعة فالجواب
اربعة اسباع ولو كان المسمى اربعة وستين فاقسمه على
الثلاثة يخرج احد وعشرين وينكسر احد فاقسم
الاحد والعشرين على الخمسة يخرج اربعة وينكسر واحد

قسم الاربعة من السبعة تكن اربعة اسباع وسم الواحد
المنكسر ثانيا من الخمسة والسبعة كما عرفت تكن خمس سبع وسم
الواحد المنكسر اولا من الاضلاع الثلاثة تكن ثلث خمس سبع
فاعطف الاسما الثلاثة بعضها على بعض تكن الجواب اربعة
اسباع وخمس سبع وثلث خمس سبع وهو الجواب ولو قسمت
الاحد والعشرين على سبعة لصح القسم وخرج ثلاثة
فسمها من الخمسة تكن ثلاثة اخماس واعطف عليها اسم
الواحد المنكسر اولا من الاضلاع الثلاثة تكن الجواب
ثلاثة اخماس وثلث خمس سبع فقس على ذلك والامتحان
بالضرب كما في العكس

باب في الكسور واسماؤها

البسيط عشرة النصف فالثلث فالربع فالخمس والسدس
فالسبع فالثمن فالتسع فالعشر والعاشر الجزء
وهو اعمها لانه يعبر به عن المنطق وهو ما يمكن التعبير

عن حقيقته بغير لفظ الجزئية كقولنا في الواحد من الخمسة
جزء ومن خمسة اجزاء من الواحد وعن الاصم وهو ما لا يمكن
التعبير عن حقيقته بغير لفظ الجزئية كالواحد من الاحد
عشر فلا يمكن فيه تحقيقا سوى جزء من احد عشر جزء
من الواحد ثم الكسور اربعة اقسام سواء كان منطقا او اصم
مفردا او مكررا او مضافا او معطوفا فالمفرد ما اسمه بسيط
والمكرر ما تعدد من المفرد كثلثين وثلاثة اجزاء من
احد عشر والمضاف ما تركب من اسمين فاكثر بالاضافة
كثلث خمس وكجزء من احد عشر جزءا من جزء ومن ثلاثة
عشر جزء من الواحد وكنصف جزء من سبعة عشر جزء
من الواحد وكسدس تسع ثمن والمعطوف ما تركب بالواو
من اسمين فاكثر كنصف وثلث وكجزء من احد عشر وجزءا
من ثلاثة عشر جزءا من الواحد وكنصف وجزء من سبعة

عشر وخمس وسدس وسبع **فصل** ومخرج الكسر عبارة
عن اقل عدد يصح منه ذلك الكسر فمخرج المفرد عدد فيه
من الاحاد بقدر ما في الواحد من امثال ذلك المفرد فمخرج
النصف اثنان لان فيه احدين وذلك بقدر ما في الواحد
من الانصاف ومخرج جزء من احد عشر احد عشر لذلك
ومخرج المكرر هو عين مخرج المفرد فمخرج الثلثين
ثلاثة ومخرج الثلاثة اجزا من احد عشر احد عشر
ومخرج المضاف ما يحصل من ضرب مخرج المضاف في مخرج
المضاف اليه ان كان من اسمين فمخرج خمس الخمس خمسة
وعشرون لانه من ضرب خمسة في خمسة ومخرج نصف السدس
اثنى عشر وهي الحاصله من ضرب مخرج النصف في مخرج السدس
ثمانية واربعون لانه من ضرب مخرج السدس في مخرج الثمن
ومخرج سدس الثمن ثمانية واربعون صح
فان كان اكثر من اسمين فاضرب مخارج تلك الاسما بعضها
في بعض فلو قيل كم مخرج سدس ثمن التسع فاضرب

تسعة في ثمانية والحاصل في تسعة فيكون الجواب اربعمائة
واثنين وثلاثين واما المعطوف فاعلم قبله ان العددين
اما متماثلان ان تساويا كخمسة وخمسة او متداخلان ان
افني اصغرهما الاكبر كثلاثة وتسعة او متوافقان ان افناهما
عدد ثالث غير الواحد كالاربعة والستة او متباينان
ان لم يفنيهما الا الواحد كالاثنين والسبعة وان المتماثلين
يكتفي باحدهما والمتداخلين باكبرهما وان المتوافقين
يضرب احدهما في وفق الاخر وان المتباينين يضرب
احدهما في الاخر فما حصل في كل حال من الاربعة
فهو اقل عدد ينقسم علي كل واحد من ذلك العددين
اذا تقرر هذا فان كان المعطوف من تعاطف كسرين
فخذ مخرجهما وحصل اقل عدد ينقسم علي كل منهما كما عرفت
فما كان فهو المخرج المطلوب فلو قيل كم مخرج النصف

والثمن فمخرج النصف اثنان ومخرج الثمن ثمانية وهما
متداخلان فاكبرهما هو الجواب فلو قيل كم مخرج
السدس والثمن فمخرج السدس ستة وهو يوافق مخرج
الثمن بالنصف فتضرب احدهما في نصف الاخر فهو الجواب
وذلك اربعة وعشرون ولو قيل كم مخرج الثلث والخمس
فمخرج الثلث ثلاثة ومخرج الخمس خمسة وهما متباينان
فاضرب احدهما في الاخر فالجواب خمسة عشر وان كان
من تعاطف اكثر من كسرين فخذ مخارجها وانظر بين مخرجين
منها وحصل اقل عدد ينقسم علي كل منهما كما عرفت فما
كان فانظر بينه وبين مخرج ثالث وحصل اقل عدد
ينقسم علي كل منهما فما كان فانظر بينه وبين مخرج
رابع وهكذا الي اخرها فما كان فهو المطلوب فلو قيل
كم مخرج الثلث والربع والخمس فمخارج مفرداته ثلاثة واربعة

وخمسة فانظر بين الثلاثة والاربعة وحصل اقل عدد ينقسم
علي كل منهما يكن اثني عشر فانظر بينه وبين الخمسة وحصل
اقل عدد ينقسم علي كل منهما يكن ستين وهو المطلوب
ولو قيل كم مخرج النصف والثلث والربع والخمس والسدس
والسبع والثمن والتسع والعشر فاطلب اقل عدد ينقسم
علي اثنين وثلاثة واربعة وخمسة وستة وسبعة وثمانية
وتسعة وعشرة كما عرفت فما كان فهو المطلوب وذلك الفان
وخمسمائة وعشرون فقس علي ذلك **منفصل** فما كان
فهو بسيطه فبسط النصف واحد لانه نصف مخرجه وبسط
الثلثين اثنان لانهما ثلثا مخرجهما وبسط الثلث والخمس
ثمانية لان مخرجهما خمسة عشر وثلثها خمسة وخمسها ثلاثة
ومجموعهما ثمانية وبسط النصف والثمن خمسة لان مخرجهما
ثمانية ونصفها اربعة وثمنها واحد ومجموعهما خمسة ومخرج

اذا عرف مخرج [illegible] الكسر [illegible]

الثلث والخمس والسبع مائة وخمسة وبسطها مائة احد وسبعون
لان ثلثها خمسة وثلاثون وخمسها احد وعشرون وسبعها
خمسة عشر ومجموعها كما ذكرناه فان كان مع الكسر صحيح نحو
اثنين وربع او ثلاثة وخمسين او اربعة وثلث وسبع او خمسين
وثلث سبع فاضرب الصحيح في مخرج ذلك الكسر يكن بسطه
فزد عليه بسط الكسر يكن المجتمع بسط الجميع فاضرب الاثنين
في المثال الاول في مخرج الربع وزد على الحاصل وهو ثمانية
بسط الربع يكن بسط الجميع تسعة واضرب في الثاني الثلاثة
في الخمسة وزد على الحاصل بسط الخمسين فالجواب سبعة
عشر واضرب في المثال الثالث الاربعة في مخرج الثلث
والسبع وهو احد وعشرون وزد على الحاصل وهو اربعة
وثمانون بسط الثلث والسبع وهو عشرة فالجواب
اربعة وتسعون وفي المثال الرابع اضرب الخمسة في مخرج ثلث

السبع

السبع وهو احد وعشرون وزد على الحاصل وهو مائة وخمسة
بسط ثلث السبع وهو واحد فالجواب مائة وستة فقس على ذلك

فصل في ضرب ما فيه الكسر ان كان الكسر في احد المضروبين
فخذ مخرج الكسر وابسط جانب الكسر واضرب الحاصل في الصحيح
المنفرد واقسم الحاصل على المخرج فما كان فهو المطلوب
فلو قيل اضرب ثلثين وربعا في ثلاثة فالمخرج اثنى عشر
والبسط احد عشر فاضربه في الثلاثة واقسم الحاصل وهو
ثلاثة وثلاثون على اثني عشر فالجواب اثنان وثلاثة ارباع
فالجواب اثنان وثلاثة ارباع ولو قيل اضرب ثلاثة واربعة
اخماس في سبعة فالمخرج خمسة والبسط تسعة عشر فاضربه
في السبعة واقسم الحاصل وهو مائة وثلاثة وثلاثون على الخمسة
فالجواب ستة وعشرون وثلاثة اخماس واذا كان الكسر
في كلا المضروبين فابسط كل جانب واضرب البسط في البسط

والمخرج في المخرج واقسم مضروب البسطين على مضروب المخرجين
او سمه منه فما كان فهو المطلوب ولو قيل اضرب نصفا
وثلثا في ربع وخمس فمخرج النصف والثلث ستة وبسطه
خمسة فاضرب ومخرج الربع والخمس عشرون وبسطه تسعة
فاضرب الخمسة في تسعة والستة في العشرين وسم خمسة
واربعين من مائة وعشرين فالجواب ثلاثة اثمان ولو قيل
اضرب اثنين ونصفا في ثلاثة وثلث فمخرج كسر الاول اثنان
وبسط خمسة ومخرج كسر الثاني ثلاثة وبسطه عشرة فاضرب
الخمسة في العشرة واقسم الحاصل وهو خمسون على مضروب
الاثنين في الثلاثة وهو ستة فالجواب ثمانية وثلث ولو
قيل اضرب اثنين وربعا في نصف وثلث فاضرب بسط
الاول وهو تسعة في بسط الثاني وهو خمسة واقسم الحاصل
وهو خمسة واربعون على اربعة وعشرون مضروب احد المخرجين

في الاخر

في الاخر فالجواب واحد وسبعة اثمان فقس على ذلك

فصل في قسمة ما فيه الكسر فاذا كان الكسر في
المقسوم او المقسوم عليه فقط فاضرب كل واحد من المقسوم
او المقسوم عليه في مخرج الكسر واقسم حاصل المقسوم
على حاصل عليه او اسمه يكن المطلوب فلو قيل اقسم
ثلاثة على نصف وثمن فالمخرج ثمانية فاضرب فيه
كل واحد منهما واقسم حاصل المقسوم وهو اربعة وعشرون
على حاصل المقسوم عليه وهو خمسة فالجواب اربعة واربعة
اخماس ولو عكس فسم الخمسة من الاربعة والعشرين
فالجواب ثمن وثلثا ثمن منه ولو قيل اقسم خمسة وربعا
على ثلاثة فالمخرج اربعة فاضرب فيه كل واحد منهما واقسم
حاصل المقسوم وهو احد وعشرون على حاصل المقسوم
عليه وهو اثني عشر فالجواب واحد وثلاثة ارباع ولو عكس

قسم الاثني عشر من احد وعشرين فالجواب اربعة اسباع

واذا كان الكسر في كليهما فابسط كل جانب منهما واضرب

كل واحد من البسطين في مخرج كسر الاخر واقسم حاصل

المقسوم على حاصل المقسوم عليه او اسميه منه فما كان فهو

المطلوب منه فلو قيل اقسم نصفا وثلثا على ثلاثة اخماس

فاضرب بسط المقسوم في مخرج الخمس وبسط الثاني في مخرج

النصف والثلث واقسم الحاصل الاول وهو خمسة وعشرون

على حاصل الثاني وهو ثمانية عشر فالجواب واحد وثلث

ونصف تسع ولو قيل اقسم ثلاثة وثلثا على اثنين وربع

فاضرب بسط المقسوم وهو عشرة في اربعة وبسط الاخر

وهو تسعة في مخرج الثلث واقسم الحاصل الاول وهو اربعون

على الثاني وهو سبعة وعشرون فالجواب واحد واربعة

اتساع وثلث تسع ولو قيل اقسم ثلاثة وثلثا على نصف

الثلث

بسط المقسوم في ستة وبسط المقسوم

في ثلاثة واقسم الحاصل الاول وهو ستون على الحاصل

الثاني وهو خمسة عشر فالجواب اربعة ولو عكس فسم الخمسة

عشر من الستين فالجواب ربع وعلى هذا القياس وفي

هذا القدر الذي اوردناه كفاية لمن وفقه الله تعالى

وبالله التوفيق وبه المستعان وعليه التكلان ولا حول ولا قوة

الا بالله العلي العظيم وحسبنا الله ونعم الوكيل وصلى الله على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم

بلغ مقابلة

وكان الفراغ من كتابة هذه النسخة المباركة

في يوم الاربعا المبارك تاسع عشر شهر رجب الفرد الحرام

من شهور سنة ٧٢٦ [illegible] وكتب على يد افقر الورى واحوجهم

الى الله تعالى [illegible] على [illegible] النواقص

عفى عنهما وغفر ذنبهما وللمسلمين ولمن دعا

لهما بالمغفرة اللهم استجب [illegible]

والحمد لله وحده

حور

قسم ال...

القاعدة الأولى ١

يا طالبًا علم قسمة الميراث   تحصيل ما يكون له ... ١
إذا حللت جملة المقسوم   وجملة المصحح المعلوم ٢
ثم شطبت منهما المماثلا   وكان بعد الشطب ضلعًا واحدا ٣
أو ضلعًا من أضلع المصحح   فاقسم عليه الخط منه تربح ٤

القاعدة الثانية ٢

وإن ترى يا عالم الفرائض   من أضلع المقسوم باقٍ فامض ١
واضرب من المصحح التماما   فيه لكل وارث ترى ما ٢
يحصل بالضرب هو النصيب   فاحفظ فضل حافظ لبيب ٣

القاعدة الثالثة ٣

وإن ترى الباقي منهما معا   وكان ضلعًا واحدًا أو أضلعا ١
فاضرب منهما ما من مصحح بدا   فيما بقي من أضلع وجدا ٢
من ذلك المقسوم واقسم ما حصل   على الذي تراه قد فضل ٣
من أضلع لذلك المصحح   يبدو النصيب كالصباح اللائح ٤

القاعدة الرابعة ٤

وإن ترى للمقسوم والمصححا   تغاير التغاير المرجحا ١
فاضرب لكل ما من التمام   في ذلك المقسوم بالتمام ٢
والخارج اقسم على التصحيح   تفز بما للوارث الصحيح ٣
واغنم بهذا الضابط المنتخب   يغنيك عن مراجعات الكتب ٤

١٩

~~وجاهيلولو~~

وجاهية لولا الحواقر ما جرت   تشاهدها تجري ولا ليس العار رجل
وترضع أطفالا   وما في أمهم
ولیس لها ...   ولیس لها بعل

حور